15. Marca 1895.

ROK III. Nr. 5.

Autorowie są odpowiedzialni za prawdziwość swych doniesień.	Anonimów redakcya nie uwzględnia. Prawo własności zastrzeżone.

NAFTA

Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Wychodzi we Lwowie 2 razy na miesiąc.

Odpowiedzialny redaktor: ***Dr. Rudolf Zuber*** *Docent uniwersytetu* we Lwowie, ul. Piekarska 4a.

Członkowie „Towarzystwa techników naftowych“ otrzymują „Naftę“ bezpłatnie.
Nie—członkowie tegoż Towarzystwa raczą prenumerować w księgarni pp. Gubrynowicza & Schmidta we Lwowie (plac Katedralny).

Prenumerata dla niecziłonków wynosi z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech	rocznie	5 złr. w. a.,	półrocznie	2.50	złr.
W Niemczech	„	10 mk.	„	5	mk.
W krajach waluty frankowej	„	12 frs.	„	6	frs.
W Anglii	„	10 sh.	„	5	sh.
W Rossyi	„	5 rs.	„	2.50	rs.

Kompletne poprzednie roczniki „Nafty“ (1893—1894) nabyć można w Redakcyi za cenę zniżoną 5 złr. w. a.

ZGŁOSZENIA do Towarzystwa, artykuły, korespondencye, prenumeratę, oraz wkładki nadsyłać należy pod adresem Dr. R. ZUBERA.

Ściąganie **wkładek** od członków zamieszkałych w krajach austryackich odbywa się za pomocą blankietów pocztowej kasy oszczędności, które w stosownym czasie kasyer rozsyła członkom i które uwalniają od opłaty portoryum.

Artykuły przeznaczone do druku należy pisać tylko na jednej stronie i wyraźnie.

Treść Nr. 5.

Skład główny w księgarni Gubrynowicza & Schmidta.

LWÓW.
Z DRUKARNI POLSKIEJ.
1895.




Rocznik III. Lwów, 15. Marca 1895. Nr. 5.



Organ Towarzystwa technikow naftowych we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: Dr. Rudolf Zuber Docent uniwersytetu.

Fabrykacja i zastosowanie STALOWYCH RUR MANNESMANNA.

Odczyt Inżyn. Zygmunta Nowosieleckiego, wygłoszony na VIII. międzynarodowym Kongresie inżynierów wiertniczych we Lwowie. (Przekład polski.)

(Ciąg dalszy.)

Czas jednak przejść do właściwego, odczytem dzisiejszym zakreślonego tematu, pozwolą jednak Szanowni Panowie, że chcąc dojść do wytkniętego celu, przyjmę za punkt wyjścia dawny system walcowania.

Między dwa walce (Fig. 1), z których jeden w prawo, drugi w lewo się obraca, wpuszczamy sztabę żelaza, grubszą, aniżeli rozwartość między tymi walcami wynosi. Sztabę tę obracające się walce chwytają między siebie i gniotąc ją, posuwają naprzód. Całkiem jasną jest rzeczą, że sztaby takie ażeby były dostatecznie plastyczne, muszą przedtem być należycie rozgrzane.

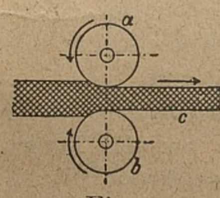


Fig. 1.

Walcowanie takie jest Panom dobrze znane, nie mam więc co o nim mówić, ale pozwolę sobie na jedną okoliczność zwrócić uwagę Szanownych Panów, mianowicie na czem polega to posuwanie się?, co zmusza sztabę do tego posuwania? Odpowiedź łatwa — **tarcie**.

Pomyślmy sobie, że takich dwóch walców użyliśmy jedynie do p r z e s u w a n i a sztaby czy blachy.

Naturalnie sztaba ta lub blacha (Fig. 2) wtedy tylko posuwać się będzie, jeśli między nią a walcami powstanie odpowiednie **tarcie**. Tarcie to możemy wywołać przymusowo, za pomocą odpowiedniego obciążenia górnego walca lub też za pomocą wzajemnego ciśnienia walców. Przy tego rodzaju obciążeniu lub ciśnieniu zauważymy przedewszystkiem, że ten kawałek sztaby czy blachy będzie się posuwał; przypatrując się jednak eksperymentowi temu dokładniej, spostrzeżemy także pewnego rodzaju zgniecenie czyli ścieśnienie cząstek tej sztaby, z czego wnosić wypada, że to wzajemne ciśnienie walców nie dobrze oddziaływa na walcowaną sztabę, która w skutek tego dozna na swej zewnętrznej stronie, w swych zewnętrznych cząstkach pewnego uszkodzenia.

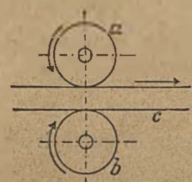
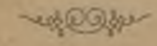


Fig. 2.

Najlepsze, najjaskrawsze dowody tego mamy na szynach kolejowych. Tam dzieje się ta sama historja. Między szynami, a kołem rozpędowem lokomotywy także jest tarcie, wywołane ciężarem maszyny. Tarcie to jedynie umożliwia ruch lokomotywy, a tem samem pociągu. Wzajemne zużycie się tak kół, jakoteż szyn jest nieuniknione, czego mamy dowody w praktyce.

Powstaje tu pewnego rodzaju walka, między zewnętrznemi cząstkami koła rozpędowego maszyny, a cząstkami szyny. Wzajemnie zużywają się obręcz koła rozpędowego i szyna, toteż ażeby temu zapobiedz, daje się o ile możności materjały doborowe, twarde, ale mimo tego, ścierania się usunąć niepodobna. W przytoczonym przykładzie, w naszem walcowaniu widzimy taką samą walkę między walcami z jednej, a sztabą czy blachą z drugiej strony, musimy więc temu zapobiedz, ale nie przez dobieranie materjałów najtwardszych, jak to się robi przy szynach i kołach lokomotywy, ale przez nadanie jednemu plastyczności, drugiemu zaś możliwej twardości, czyli mającą być zwalcowaną sztabę rozgrzewamy tak dalece, ażeby była poddajną, walce zaś robimy twarde. Skutek tego rodzaju dyspozycji będzie ten, że sztaba walcowana nie będzie się wprawdzie tak szybko posuwać jak na zimno, ale zmieni swoją postać dawną, stanie się cieńszą, być może że się wygnie, ale bez żadnego prawie uszkodzenia cząstek zewnętrznych, co głównym celem naszego walcowania było.

(C. d. n.)



O NOWYM INSTRUMENCIE.

Napisał
inż. Wacław Wolski.

(z tabl. litogr.)

Spieszę podzielić się z ogółem kolegów kilkoma szczegółami o nowem narzędziu ratunkowem, którego pomysł zawdzięczamy wprost przypadkowi, a które u nas przy całorocznych niemal próbach okazało się tak skutecznem, tak wielostronnego zdolnem zastosowania, że nie waham się polecić go jaknajgoręcej, życząc zarazem, aby nigdy potrzebnem nie było.

Oprócz z urwania żerdzi najczęstsze, codzienne niemal instrumentacye pochodzą z uszkodzeń przyrządu wiertniczego, a więc: z utrąceń czopów, wyrwania ich z gwintu, pęknięcia nożyc, a niekiedy nawet przetrącenia obciążników. We wszystkich tych wypadkach szyb dałby się łatwo odgwoździć, za pomocą pierwszej lepszej koronki, gdyby nie okoliczność, że utrącone narzędzie zazwyczaj górnym końcem opiera się o ścianę, albo wbija się w nią, czasem głęboko i że koronka wskutek tego zamiast wejść na narzędzie staje na niem uporczywie dolnym swym brzegiem.

Odwrócenie i postawienie utrąconego końca za pomocą półhaka udać się może jedynie tam, gdzie dostateczna ilość gęstego błota nie pozwala narzędziu przewalać się z jednej strony na drugą. Że jednak łopata często obsiada namulistym piaskiem tak, że koniec twardo siedzi w ścianie, przeto nie zawsze wystarcza półhak, na drewnianych żerdziach prawie nigdy. Znacznie już energiczniej działa szper, ale tu znowu wystarcza cokolwiek mylny kształt, albo nie dość umiejętne użycie, aby sprawę raczej popsuć niż polepszyć.

Wielu wiertaczy w podobnych wypadkach ucieka się chętnie do haków. Ale tu zazwyczaj długo trzeba dobierać rozmaitych kształtów węższych, szerszych, z dłuższym, z krótszym, z bardziej lub mniej odwróconym wąsem, zanim nareszcie natrafi się szczęśliwie na odpowiedni, osobny niemal w każdym pojedyńczym wypadku. Zresztą najmocniejszy hak jest słabem stosunkowo narzędziem i nie wytrzymuje silniejszego targania. Często też opuszcza po drodze niesiony przedmiot.

Skutkiem wszystkich tych okoliczności drobny nieraz i niegroźny wcale wypadek powoduje długą instrumentacyę i na znaczne naraża koszta. Otóż narzędzie, które polecam, we wszystkich podobnych wypadkach okazało się wprost niezawodnem. Jest to (Fig. 4.) odkuta z jednego kawałka stali koronka otwarta z przodu. Średnica jej powiększa się od góry ku dołowi, również jak szerokość rozcięcia, którego brzegi rozchodzą się wreszcie szeroko tworząc skośnie ścięty dolny brzeg instrumentu.[1]).

Nad koronką umieszczamy nożyce, nad niemi obciążnik. Dopuszczając instrument do spodu obracamy go kilkoma stronami próbując, którą stroną najgłębiej stanie i w tem też położeniu pobijamy go kilkakrotnie z góry obciążnikiem.

Otóż działanie jest następujące:

Jeżeli utrącone narzędzie znajduje się górnym końcem w ścianie otworu, (Fig. 1.) natenczas koronka stanie na niem dolnym swym brzebiem, wyżej lub niżej, w miarę tego, którą właśnie obrócona jest stroną. Najniżej stanie wtedy, gdy wycięcie jej trafi na miejsce, w którem utrącony koniec tkwi w ścianie.

Tą stroną postawiona koronka zajdzie aż do poziomu I. (Fig. 4), obejmując przytem koniec narzędzia tak, jak okazuje w przekroju Fig. 1. Gdy teraz uderzymy z góry obciążnikiem, natenczas zwężające się ku górze rozcięcie koronki, jakby klinem wyciąga utrącony koniec ze ściany. Fig. 2. przedstawia chwilę, gdy koronka doszła właśnie do niego przekrojem II. (Fig. 4.) Gdy wreszcie przekrój III. (Fig. 4). zaszedł na złamany koniec, jest on już wyciągnięty ze ściany, a zaskakująca ze spodu klapa chwyta go równocześnie. Teraz silna konstrukcya stalowego narzędzia umożliwia w razie potrzeby, choćby najsilniejsze targanie.

Jeżeli między utrąconem narzędziem, a ścianą otworu tak mało zostało ustępu, że niema już miejsca na koronkę z klapą, puszczamy opisany instrument **bez klapy** i nabijamy z góry obciążnikiem. Prężność ścian stalowych wystarcza bowiem, aby chwycić i wydrzeć utrącone i zacięte narzędzie.

Ponieważ rozmiary rozcięcia zastosowane być

[1]) W warsztacie naszym w Schodnicy wykonujemy opisany instrument ze świdrowej stali. Przy ewentualnem zamówieniu muszą być podane: kaliber czopa i średnica otworu.

muszą do średnicy wieńca, przeto każdy kaliber czopa wymaga osobnej koronki.

Z pełną świadomością naraziłem się na miano owej liszki, która chwaliła swój własny ogon; muszę się jedynie zastrzedz, że zarzuty podobnego rodzaju wolno robić tylko temu, kto sam rzecz należycie wypróbował. Specyalnie u nas Polaków, a zwłaszcza tam, gdzie idzie o rzecz bez amerykańskiej aureoli, zastrzeżenie podobne, jak sądzę, zbytecznem nie będzie.



O występowaniu nafty w Ölheim.

W r. 1892 ogłosiła wyższa szkoła techniczna w Brunświku konkurs na pracę geologiczną, w której było zadaniem autora materyał wiertniczy, zebrany w Ölheim poddać ścisłemu opracowaniu, uzupełnić takowy samoistnemi badaniami, przedsięwziętemi na miejscu, a po uwzględnieniu odnośnej literatury, zebrać spostrzeżenia w całość, któraby się mogła przyczynić do wyświetlenia kwestyi znachodzenia się i powstania nafty.

Zadania tego podjął się Alwin Freystedt, a w rezultacie pojawiła się w r. 1894 w pierwszym zeszycie »Przyczynków do geologii i paleontologii księstwa Brunświckiego i krajów przyległych« — obszerna rozprawa o występowaniu nafty w Ölheim w północnych Niemczech, z której szczegółowe sprawozdanie, obok kilku uwag krytycznych, znajdujemy w czasopiśmie »Chemiker und Techniker Zeitung«.

O istnieniu ropy i innych pokrewnych jej węglowodorów w Ölheim, wiedziano od bardzo dawnych czasów, (już Agricola 1546 wspomina o »bitumen nigrum tych okolic), — pierwszych atoli wierceń z polecenia rządu hanowerskiego dokonano dopiero w r. 1862, zaś rozgłos tej miejscowości datuje się od chwili, gdy Mohr w r. 1881 otrzymał nader obfite źródło nafty. Lecz świetne czasy dla Ölheim nie długo trwały, a to nie tyle z powodu wyczerpania się zapasów oleju ile raczej w skutek wystąpienia w wielu otworach wiertniczych w towarzystwie ropy, słonej wody i to w tak znacznej ilości, że otwory dające 10% oleju obok 90% wody należały jeszcze do lepszych. W wielu miejscach musiano z tego powodu zaniechać pompowania ropy, bo środki przedsiębrane celem ochrony gruntów wymagały tak znacznych nakładów, że dochód z produkcyi nie pokrywał wydatków, i w r. 1893 istniało ledwie kilka otworów, z których jeszcze ropę dobywano.

Ogólna liczba wszystkich wierceń, dokonanych na całym terenie w Ölheim, nie da się ściśle oznaczyć, prawdopodobnie jednak wywiercono 250 do 300 otworów, z których przeważna część nie sięgała głębiej jak 100 mtr., a bardzo małą ilość pogłębiono do 300 mtr.

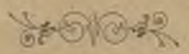
Obfity choć niekompletny materyał, jaki był do dyspozycyi, opracował autor z wielką ścisłością. Zbadawszy próbki wiertnicze ze 160 otworów, zestawił z możliwą dokładnością przekroje, których następnie użył jako podstawy do końcowych wniosków geologicznych.

Na całym terenie w Ölheim nie występują z dyluwium, które w swej północnej i środkowej części ma 30—40 mtr., a w południowej 15—20 mtr. miąższości, — nigdzie na powierzchnię skały należące do starszych formacyi. W kierunku jednak ku północnemu zachodowi w nieznacznem oddaleniu widać koło miejscowości Fissenberg piaskowce zapadające słabo ku zachodowi, zaliczane do wealdenu, natomiast dolne warstwy w Ölheim posiadają stromy upad ku wschodowi tak, iż przypuszczać należy, że oba te kompleksy warstw należą do jednego siodła.

Na podstawies postrzeżeń geologicznych, głównie przez Nöldekego zebranych, zalicza się piaskowce roponośne w Ölheim do wealdenu, zaś dane paleontologiczne wskazują, że ropodajne pokłady obejmują nadto górny neokom i Gault z jednej strony, dolny dogger i warstwy górno liasowe z drugiej — natomiast mnie pewnem jest oznaczenie wieku pstrych margli zawierających gips i występujących we wnętrzu przewalonego nieco siodła, które autor uważa za przynależne do piętra purbek, a w szczególności do t. zw. margli mündeńskich. Prócz tego występuje w Ölheim nad stromo sterczącemi warstwami wealdeńskiemi i kredowemi, niebieskawy wapnisty piaskowiec, naprzemianległy z luźnym piaskiem, marglami i glinami, który zdaniem autora jest utworem przeddyluwialnej erozyi.

W piaskowcach napotyka się znaczne i liczne szczeliny i uskoki; ułożenie warstw wealdeńskich nie można nigdzie na podstawie wierceń całkiem pewnie oznaczyć, natomiast kierunek ich odpowiada w ogólności rozpostarciu się wzdłuż, a starsze pokłady występują wyłącznie na zachód od linii kierunkowej.

(Ciąg dalszy nastąpi.)



KORESPONDENCYE.

Krosno w lutym 1895.

Przed kilkoma dniami byłem w Potoku celem naocznego przekonania się o wynikach robót na tamtejszych terenach, które tak świetną przyszłość zapowiadają; uzbierałem przytem wiele luźnych wiadomości i stosownie do przyrzeczenia danego Panu Doktorowi, pospieszam podzielić się wiadomościami temi z ogółem czytelników »Nafty«.

Klobassa Nr. I. od czasu, gdy Perkins swój szyb także Nr. I., będący w najbliższem sąsiedztwie, bo zaledwie około 25 m, od pierwszego — odwiercił (591 m), spadł znacznie. Dawniej wybuchowy, musi być teraz pompowany, dzienna jego produkcya wynosi około 45—50 bar. — Perkins miał zrazu 160 bar., to jednak trwało bardzo krótko, produkcya poczęła spadać i po kilku dniach zniżyła się do 60 lub 70 bar. na dobę. Taki stan trwał około 10 dni, widocznie jednak było dalej mniej niż cysterna dobę, skoro Perkins ropy tej nie eksploatuje, lecz zamierza szyb jeszcze pogłębić. Dymenzya u niego bardzo dobra, bo ma w tej głębokości rury 5″.

Klobassa Nr. II. ma ciągle jeszcze bardzo silne gazy, którymi opalają kotły, mieszkanie, oświecają całą kopalnię i t. d. — Produkcya ropy natomiast w tym szybie już teraz słaba, spadła do 10 bar. Szyb ten jest wybuchowym. Pogłębienie jego wydałoby bezwarunkowo dodatni rezultat, nie czynią tego jednak zdaje się ze względu na produkcyę gazów, które przedstawiają bardzo piękną wartość

Najbliższy sąsiad Klobassy II, Mac Garvey I., oddalony od pierwszego zaledwie o 20 mtr. jest wybuchowym, produkcya jego da się obliczyć na jakie 60 lub 70 bar. na dobę. Początkowo chwycił M. Garvey w tym szybie swe gazy, gdy te jednak zesłabły tak, że nie mógł nimi wiele opalać, wypuścił je w powietrze. Zdaje mi się, że odtąd produkcya ropy u niego trochę wzrosła. To wskazywałoby na to, że ciśnienie gazów w gazometrze oddziaływa ujemnie na produkcyę ropy w szybie.

Klobasa III., wyczyszczony i pogłębiony zaledwie o 1 mtr. jest znowu świetny; daje na dobę co najmniej 150 bar. — Głębokość jego około 530 mtr. Dawniej był wybuchowy, obecnie się pompuje.

Klobassa IV. obecnie głęboki 555 m. zarurowany rurami 4″ natrafił na szalenie silne gazy, które utrudniają ogromnie robotę, i czynią ją prawie niemożebną. Szyb naturalnie kompletnie czysty i suchy, bo gazy uwiercony szlam natychmiast wyrzucają. O doprowadzeniu choć odrobiny wody, nie może być mowy, wierci się zatem na sucho.

Klobassa V. obecnie głęboki 530 m. Szyb ten przetrwał bardzo niemiłą katastrofę — obecnie całkiem naprawiony. Urwały się w nim rury 4″, pozostało ich w otworze około 30 mtr. Wydobyć się nie dały, więc dziurę skrzywiono, urwane rury ominięto i zarurowano na nowo czwórkami. Rury chodzą teraz bardzo dobrze. Zabrało to czasu blisko 3 miesiące.

Klobassa VI. głęboki 480 m. — rury 5″. Pierwszą ropę, której była nie wielka obfitość, już minięto. Ślady ma nowe, gazy dość silne, należy się spodziewać, że druga ropa będzie wkrótce.

Klobassa VII. Głębokość 428 m. — zarurowany szóstkami. Napotkał w tej głębokości pierwszą ropę — tej około 25 bar. na dobę, co na Potok za mało, dlatego jej nie eksploatują, lecz idą głębiej do drugiej.

Ropa potocka druga jest lekka, jej gęstość przeciętnie 0·81 — zawiera wiele benzyny.

Pierwsza jest od niej odmienna — więcej czarna, gęsta 0·875 (około 30 lub 31° B.)

Ze sąsiadów Klobasy nikt jeszcze nie ma nowej ropy. Mac Garvey II. głęboki może 530. Perkins II. musi mieć już z górą 500

Zima daje się nafciarzom w Potoku, jak zresztą wszędzie, odczuwać. Wielkie zbiorniki na ropę (po 16 cystern zawierające), w których pomimo uwagi zawsze nagromadzi się trochę brudu i wody, zamarzają, wskutek czego pompa ssąco tłocząca rurociągu nie może ropy ekspe-

dyować. Trzeba je ogrzewać dopiero parą. To jest przestroga, że każdy zbiornik na ropę powinien być już przy montowaniu jego urządzony na ogrzewanie. Najpraktyczniej, sądzę, byłoby pać na dno zbiornika rury zwinięte spiralnie, by uzyskać wielką powierzchnię ogrzewalną i módz ogrzewać dolną część zbiorników, bo wyżej jest ropa, więc nie zamarza.

Produkcya Potoka w ogóle teraz spadła, wiele jednak szybów jest na ukończeniu, należy się zatem spodziewać, że najdalej do końca marca b. r. znowu się podniesie.

Zbyt mało mam jeszcze czasu ażeby częściej sąsiednie kopalnie odwiedzać, niebawem jednak urządzę się z moim czasem wolnym tak, że będę mógł do każdego Nru. ogół interesujące wiadomości nadsełać.

* * * *



LITERATURA.

J. Auböck. Handlexikon über Münzen, Geldwerthe, Tanschmittel, Zeit-. Raum — und Gewichtsmasse der Gegenwart und Vergangenheit aller Lander der Erde.

Oto tytuł książki leżącej przed nami; zestawiona według źródeł urzędowych, przeznaczona w pierwszym rzędzie dla kupców, przemysłowców, urzędów i. t. d. Gdy książka ta zawiera w sobie mnóstwo rozmaitych dat o monetach, wartości pieniędzy rozmaitych i porównacze dane o jednostkach pomiarowych rozmaitych krajów, może ona i nam nie jedną oddać usługę, gdy rozmaite rozprawy i sprawozdania czytamy, w których przytaczane są zagraniczne jednostki pomiarowe.

Autor zestawił w swej książce daty, zebrane nadzwyczaj sumiennie (są też n. p. i dawne polskie monety, miary i t. p.) z rozmaitych ustaw, rozporządzeń i z większych dzieł, które dla swej wysokiej ceny nie mogły by być każdemu dostępne.

Daty te są zostawione bardzo zręcznie tak, że wynalezienie potrzebnych wiadomości nie wiele sprawia trudności.

Dziełko to zawiera 350 stronic 8° i kosztuje zbroszurowane 1 złr. w. a.



KRONIKA

* **Spółka naftowa polska, Zdzisław Obertyński, Stanisław Matkowski, Trzecieski, Gostkowski i S-ka.**

Kapitał subskrybowany został w zupełności pokryty tak, że subskrypcya już zamknięta, a ponieważ znacznie więcej było nad 20.000 złr. dyrekcya nosi się z myślą zwiększenia zakresu działania czy to przez utworzenie nowej spółki będącej w ścisłym związku finansowym i administracyjnym ze spółką polską, albo jeżeli spólnicy komandytowi na to się zgodzą podniesienia znacznie kapitału zakładowego spółki, Dotychczas zatem subskrypcyi nowej nie ogłoszono, tylko zwróciła się spółka do publiczności z doniesieniem o tym projekcie i z zawiadomieniem, że prowizorycznie przyjmuje zapisy na nowe udziały (bez potrzeby składania gotówki) z zastrzeżeniem, że takie zgłoszenie żadną z obu stron nie wiąże.

Do takich nadspodziewanych wyników w finansowaniu spółki przyczyniło się przedewszystkiem powodzenie, którego spółka doznała w Schodnicy, gdzie na terenie jej „Marya“ wiercący w akord p. L. Zdanowicz w głębokości 234,2) m. natrafił na ropę o produkcyi średnio 28 baryłek na dobę.

Zważywszy, że szyb ten wiercony był tylko dwa miesiące i w głębokości znacznie mniejszej jak ogólnie przypuszczano ropę wcale obfitą otrzymał i że przez to prawdopodobieństwo jest bardzo wielkie, że cały teren „Marya“ jest ropnym. rozpoczęła spółka swą działalność z samego początku już dobrym interesem.

Oprócz tego w kopalni „Zdzisław“ w Kobylance natrafiono w głębokości 534 m. w szybie Nr. I. na trochę większą ropę i prawdopodobnie wydajność tej ropy za niewielkiem pogłębieniem studni się zwiększy.

Na terenie „Helena“ w Krygu spółka rozpoczyna już roboty przygotowawcze by jak najprędzej zacząć wiercenie.

Wiercenie w Tyrawie na terenie „Stanisław“,o którym nie ma wątpliwości by ropy nie było, gdyż znajduje się tuż obok studni Lewakowskiego, zaczął już roboty w akord p. Karol Rogawski, a tamże na osobnym terenie „Teodora“ p. Wład. Straszewski, również wiercący w akord dla spółki wywiercił już 62·40 m. i ma zwiększające się gazy i znaczne ślady ropy tak, że jest wielkie prawdopodobieństwo iż i Tyrawa solna będzie terenem ropnym.

Nadmienić tu potrzeba, że teren w Tyrawie solnej badał Dr. Zuber i wydał o nim bardzo korzystną opinię, znalazłszy przy obfitych śladach wyraźne siodło eoceńskie.

Oprócz tych kopalń spółka nabyła, a częścią jest w trakcie nabycia wielu nowych terenów, które w następstwie pozwolą jej działalność znacznie rozszerzyć.

* **Pożar w kopalni Stan. Klobassy Zrenckiego** wybuchł dnia 25. lutego o godz. 1-szej w nocy na N-rze IV, spowodowany eksplozyą nadzwyczaj silnych gazów, wydobywających się z otworu. Przyczyną najprawdopodobniejszą jak nam donoszą elektryczność. Przy ruszaniu rurami w niedzielę 24. lutego wyrzucały gazy z wielką siłą kamienie z otworu, które poprzecinały druty, rozprowadzające światło elektryczne we wieży. Przecięte druty mogły się przypadkowo zetknąć a wtedy, gdy był kontakt drutów, łatwem wytłómaczenie reszty. Z chwilą zapalenia światła elektrycznego we wszystkich szybach nastąpiła na IV. straszna detonacya, oszalowanie wieży zostało rozrzuconem, gaz wydobywający się z otworu rurami 4″ zapalił się olbrzymią pochodnią, która objęła wieżę.

Z ludzi nikt nie zginął, — gdyż w tej chwili nie było nikogo w szybie.

Dzięki sprzyjającym okolicznościom nie przybrał pożar większych rozmiarów, spłonęła tylko wieża, sztangi i liny, resztę rygu uratowano. Do sprzyjających okoliczności zaliczają brak wiatru i to, że wieża i sztangi były bardzo błotem pokryte, paliły się zatem bardzo powoli dając czas na rozerwanie jał wiertniczych i ratowanie transmisyi i maszyny.

Po zagaszeniu i uprzątnięciu palących się desek stłu-

miono wspniałą, na jakie 6 m. wysoką pochodnię gazową za pomocą pary dostarczonej rurami 2" z kotła, które wpuszczono nieco w otwór. Zgaszenie nastąpiło w jednej chwili. Szkoda ogólna, nie licząc naturalnie wynikłej z tego powodu przerwy, nie wielka. Ryg był ubezpieczony.

Bardzo ciekawy do zakomunikowania objaw. Gazy na Nr. IV. przed paru dniami jeszcze nie wiele czuć była ropą,— z każdym dniem jednak czuć je było więcej.

W 3 dni po pożarze, gazy dotąd suche zaczęły przynosić ze sobą pył ropny którego jest coraz więcej.

* **Przestroga dla Schodnicy** W wiedeńskiej „Chemiker und Techniker- Zeitung", (1895. Nr. 5), czytamy w bezimiennym artykule p. t. „Mittheilungen über die Fortschritte der galizischen Petrolindustrie" zdanie następujące: „Von Schodnica braucht man nichts zu sagen, denn es wird da vielleicht zu energisch gearbeitet". Przedsiębiorcy schodniccy niezawodnie będą bardzo wdzięczni szanownemu korespondentowi owemu za ojcowską troskliwość o ich przyszły los, ale zapewne nie będą potrzebowali pytać go o radę, czy dalej mają pracować z tą samą, czy też może z jeszcze większą energią.

* Od dyrekcyi przedsiębiorstwa pracującego w Krościenku koło Krosna otrzymujemy uzupełnienie wiadomości podanej przez naszego korespondenta w Nrze 3. „Nafty" z b. r. Jestto przedsiębiorstwo angielskie pod firmą „The Nouveau Monde & General Mining Co Limited". Dyrekcyę miejscową prowadzi p. Zipperlen a kierownikiem wierceń jest p. E. Merson, podczas gdy p. Amoretti opuścił służbę tej kompanii jeszcze 31. października 1894 r.

* **W Bałachanach wybuchła fontana ropna** niedaleko tego otworu świdrowego firmy Assadulajew, który w roku 1893. tak kolosalną fontanę dał, że w 40 dniach 28 miljonów pudów ropy wyrzuciła. Nowa fontana dawała początkowo dziennie 500.000 pudów ropy, a w ostatnich dniach zwiększył się wydatek na 8000.000 pudów. Nowy ten otwór świdrowy jest głębszy od otworu zeszłorocznego, zasilanym jest więc ropą z innego głębszego horyzontu.

* **Ropa z Salsomaggiore (Włochy)**, przedstawia według rozbioru V. Vendera (Riv. scient. industr. 1895. 57.) płyn żółtawo czerwony, wyraźnie żółtawo-zielono fluoryzujący o zapachu arom. i c. g. 0,7890. Przy 15° wydzielają się palne gazy; ropa ta zawiera bardzo mało związków tlenowych, przezco na powietrzu bardzo mało ciemnieje, jest przytem prawie wolną od siarkowodoru (związków siark. w ogóle).

Przez swoją wielką zawartość lekkich, poniżej 150° wrzących części jakoteż przez stosunkowo nieznaczny procent części powyżej 250° wrzących rozróżnia ona się wyraźnie od rop amerykańskich i zbliża się co do składu do lekkich rop kaukazkich.

Ropa ta daje 41% olejów lekkich (benzyn) 40% prawie bezbarwnej o słabo aromatycznym zapachu i dobrze palącej się nafty świetlonej o c. g. 0,8135 (punkt zapaln. 44°), 6 procent olejów smarowych i 0,7% parafiny.

* **Błyszczące światło naftowe**, (Petroleum - Glanzlicht, Pat Schülke). — Międzynar. towarzystwo dla oświetlania za pomocą naftowych lamp regeneratorowych wystawiło u inż. Emila Savora (Wiedeń IX/1, Kolingasse 9), naftową lampę regeneratorową dla prób oświetlania.

Lampa ta zużywająca na godzinę $^1/_8$ litra nafty wydaje światło 140 świec norm., który to rezultat sprawdzonym został przez państwową fizykalno-techniczną stacyę doświadczalną.

* **Dotychczasowy nauczyciel szkoły wiertniczej we Wietrznie** inż. Breitenwald wniósł do Wydziału krajowego prośbę o uwolnienie od obowiązków służbowych z dniem 1. kwietnia b. r. z powodu objęcia kierownictwa kopalni ropy w Kobylance koło Gorlic.

* **III. Zjazd Techników polskich** dążąc do tego by powzięte przeń uchwały mogły być wykonane, powołał do życia Stałą Delegacyą. na członków której zaprosił pp. Skibińskiego, Długoszowskiego, Rawskiego i Gąsiorowskiego, oraz po jednym reprezentancie lwowskiego i krakowskiego Towarzystwa Technicznego — nadając przy em prawo uzupełnienia się przez kooptacyę.

W myśl tego wymienieni członkowie Stałej Delegacyi zaprosili do uczestnictwa w pracy poruczonej im przez Zjazd pp. T. Sikorskiego, R. Dziślewskiego, G. Reutta, M. Kowalczuka, L. Syroczyńskiego, M. Maślankę, A. Sołtyńskiego i K. Rollego, przytem krakowskie towarzystwo techniczne wybrało swym delegatem p. St. Kossutha a towarzystwo politechniczne lwowskie p. R. Załozieckiego.

W tak pełnym składzie Delegacya ukonstytuowała się wybierając prezesem prof. K. Skibińskiego, zastępcą p. Kossutha, sekretarzami prof. R. Dziślewskiego i p. K. Rollego i rozpoczęła natychmiast pracę nad uskutecznieniem dezyderatów Zjazdu, powołując do każdej sprawy specyalnych referentów.

Pierwszą uwagę zwrócono na to, by przedstawić obradującej właśnie reprezentacyi kraju te sprawy, które przy jej poparciu urzeczywistnione być mogą. Przedłożono zatem Sejmowi sprawę założenia w kraju Stacyi doświadczalnej dla przemysłu fermentacyjnego, oraz petycyę o dalsze prowadzenie głębokiego wiercenia na placu wystawy.

Obecnie Delegacya wypracowuje przedłożenie do parlamentu w sprawie jednolitej Szkoły średniej, - które wniesie przez pośrednictwo Koła polskiego.

* **„Czem lepszy technik — tem jednostronniejszy jego widnokrąg umysłowy"**, oto zdanie prawnika Dra Liebera, przewódcy jednej z frakcyj parlamentarnych w izbie pruskiej, wypowiedziane przez niego publicznie przed rokiem. Zdanie to podzielają i u nas nasi wielcy, mniej z przekonania a więcej z naśladownictwa zachodu pod tym względem.

Zdanie to wywołała debata nad stanowiskiem techników w zarządzie państwowym, która, jak konstatuje artykuł w „Kolnische Ztg.", wykazała, że politycy o szerokim poglądzie z ubolewania godną ignorancyą wygłaszają takie monstrualne zdania jak: „że dotychczas nie było jeszcze technika z szerszym poglądem; że technik nawet z trochę szerszą umysłowością jako urzędnik, już musi być podejrzany jako technik, albowiem na czele takich instytucyj jak n. p. zarządy kolejowe, stanowczo stać nie mogą technicy".

Słowom tym, wypowiedzianym w izbie pruskiej, towarzyszyły rzęsiste brawa.

Twórcy nowoczesnych komunikacyi, kierownicy wielkich industryi fabrycznych, bojownicy ducha wszelkich gałęzi nauk inżynierskich — wszyscy ci byli o ciasnym jednostronnym poglądzie!!?

Tylko jurysta biurokrata ma pogląd szeroki, bo go powinien mieć — ale technik? niemożliwe!!

Daje to dostateczny sąd o tem jak wykształconym ogólnie jest p Dr. Lieber — naturalnie jurysta.

Sprawa stanowiska techników wobec urzędników rekrutujących się z pomiędzy prawników niejednokrotnie już była omawianą i omawia się ciągle. Taksamo była o tem mowa na zeszłorocznym kongresie inżynierów niemieckich i wtedy to kursował tam wiersz, który w przekładzie p. inż. E. Libańskiego poniżej podajemy.

Specyalista a jurysta.

Najlepszy stan na ziemi tu,
To jest jurysty stan!
„On jeden zawsze wszystko wie,
W zawodzie każdym „pan!“
Na „szefa“ — zawsze wybran on
— To rzeczą oczywistą!
Szeroki, jasny pogląd ma,
— „Gdyż nie jest specyalis tą“.

On jeden tylko prawdę zna!!
Spytacie może — skąd!?
Bo: „wiedza nie zaćmiewa go!“
Ma przeto — bystry sąd.
Dlatego też nie myli się
— To rzeczą oczywistą;
Wrodzony jasny pogląd ma,
— „Bo nie jest specyalistą“.

W rolniczych związkach: prawnik — „szef“,
Głos jego wszędzie brzmi,
A spytaj: krowa to czy wół?
Hm!... czy odpowie ci!?
Stadniny więc oddane mu,
— By rasa była czystą,
Szeroki pogląd przecież ma,
— „Bo nie jest specyalistą!„.

Logicny też wypływa sens,
Że w szkole wodzi rej,
Pedagog nie żenuje go,
A szkoła? — jeszcze mniej!
Jurysta więc nadaje ton,
— To rzeczą oczywistą,
Poglądu — nie ćmi wiedza mu,
— „Gdyż nie jest specyalistą!“

W zdrowotnych sprawach znowu „on“
Swój pogląd musi dać,
Hygiena? — to fachowców rzecz!
A on? — jej nie śmie znać.
Kierować zdrowiem bowiem ma,
— Więc rzeczą oczywistą,
Że i w hygienie dla tych spraw
— Nie będzie specyalistą!

Kultury leśne — drzewa stan
Jyrysty sądzi wzrok,
Nie wiedząc o leśnictwie nic:
Ma bystry myśli tok.
Wyrębu więc oznacza czas
— Powodzie też uprzedza;
W ocenie. nie zachwieje się,
— Gdyż skromna jego wiedza.

Choć inżyniera wiedzę, trud,
Zna jak dziewiczy las!
O dziwo! — przecież... pierwszy „on“
I przy projektach tras.
Trasować kolej! studya — plan!
— Czyż to rzecz specyalisty?
Tu pogląd bystry trzeba mieć;
— na gwałt do tras — jurysty!“

Więc wszędzie prezyduje on!
Lecz dziwo! w wojsku? — nie!
Toż łatwo też zrozumieć stąd,
Że z wojskiem naszem „źle“!
Wszak lepiej, gdyby armii wódz
— Mógł także być jurystą.
Ach! — co za pogląd miałby on?!
— „Nie będąc specyalistą!“

Machiny — teatr — kolej — bruk —
Wodociąg — kanał — cła!
Rozstrzyga prawnik, gdyby nic,
Bo pogląd bystry ma.
Z konwersyi — z banku — z akcyi, cud!
— Wytoczy prawdę czystą.
By tu szlachetny poznać ład,
— Też trzeba być jurystą.

Gdy chcesz się w Austryi wyżej wznieść
I „wielkim“ chcesz być zwan,
Natychmiast więc na prawa idź
To najpiękniejszy stan!
Za wiele jednak nie ucz się,
— Wszak rzeczą oczywistą:
„Straciłbyś jasny pogląd swój,
— Gdyż byłbyś specyalistą!“

Edmund Libański.

CENNIK PAPIERÓW LISTOWYCH I BILETÓW

wydanych nakładem

TOWARZYSTWA SZKOŁY LUDOWEJ

Skład główny we Lwowie ul. Sykstuska l. 33.

Do nabycia w znaczniejszych handlach papieru.

Nr.	Gatunek	Ilość Pap.	Ilość Kop.	Cena Zł.	Cena ct.
1	**Papier bez winiet z wodnym znakiem** w pudełku	50	50	—	90
2	" " " " " "	25	25	—	50
3	" " " " " mały 4-to "	50	50	—	90
4	" " " " " duży 4-to "	50	50	1	20
5	" " " " " w kopercie	10	10	—	20
6	" z winietą Konarskiego, Hoffmanowej w pud.	50	50	—	90
7	" Jachowicza "	25	25	—	50
8	" " " w kopercie	10	10	—	20
9	" " " Kościuszki w pudełku	50	50	—	90
10	" " " " "	25	25	—	50
11	" " " " w kopercie	10	10	—	20
12	" " " Mickiewicza w pudełku	50	50	—	90
13	" " " " "	25	25	—	50
14	" " " " w kopercie	10	10	—	20
15	**Bilety korespond. pojedyncze z napisem**	25	25	—	60
16	" " podwójne " "	25	25	—	75
17	" " pojedyncze z Kościuszką	25	25	—	65
18	" " " " Mickiewiczem	25	25	—	65
19	" **wizytowe z małym monogramem Towarz.**	100	—	1	—
20	" " " dużym " "	100	—	1	—
21	" " " Kościuszką	100	—	1	—
22	Telegramy 12 sztuk 1 zł. sztuka 10 ct.	—	—	—	—
23	Papier z widoczkami Wystawy 1894	50	50	1	—
24	" " " "	25	25	—	60
25	" " " "	10	10	—	25

Odsprzedającym odstępuje się znaczny rabat!

Materyał najlepszy. — Ceny najniższe.

Ze względu na cel Towarzystwa, dobroć i taniość wszystkich artykułów oraz że wszelkie wydawnictwa są wykonane w naszych zakładach, ośmielamy się polecić takowe najgoręciej Szanownej P. T. Publiczności. —

WYDAWNICTWO
PAPIERÓW I ZESZYTÓW
Towarzystwa szkoły ludowej.

FABRYKA
H. CEGIELSKIEGO

w Poznaniu

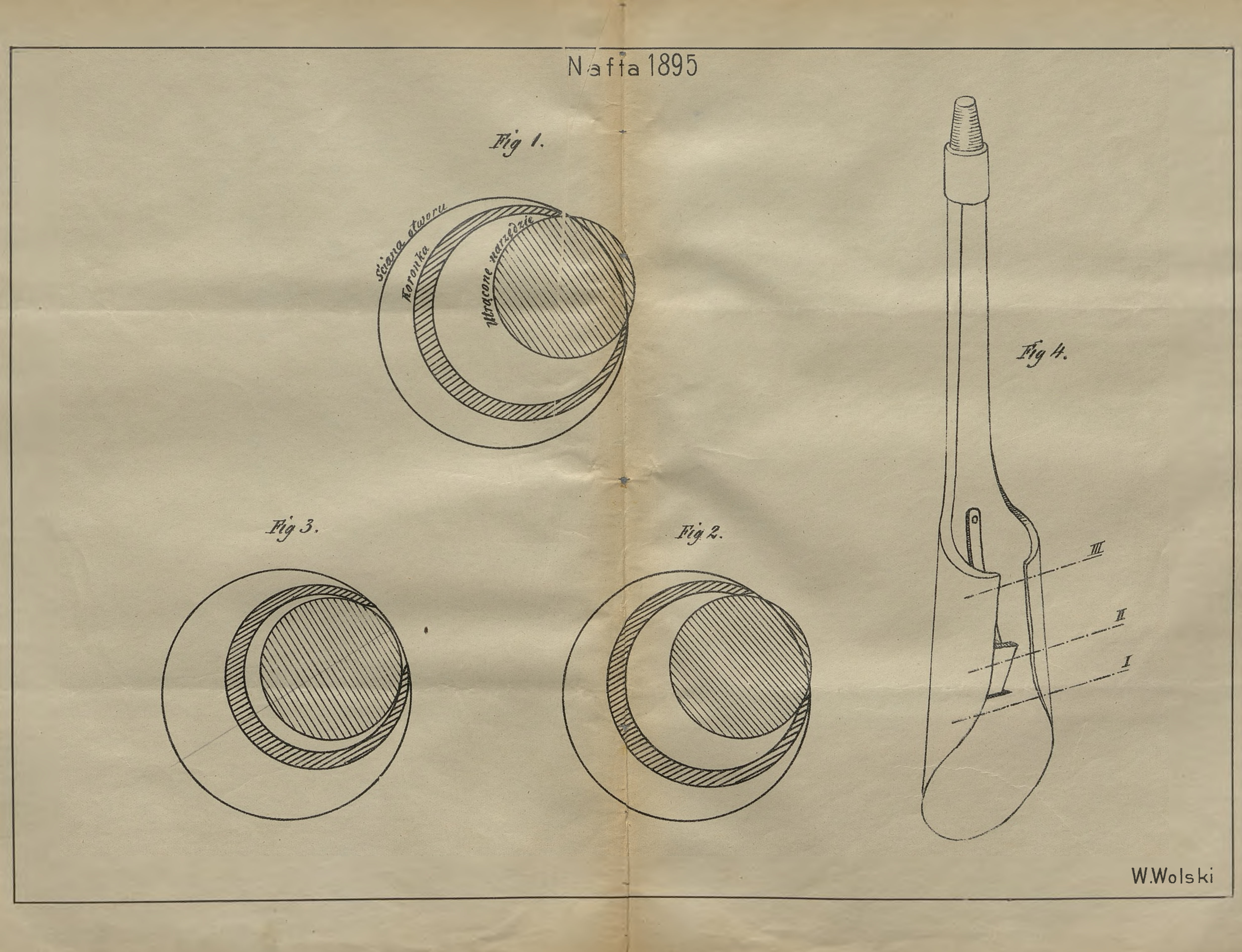
poleca Szanownym Interesantom **kotły przenośne dla wiertnictwa** przeznaczone o 19□ metrach powierzchni ogrzewalnej, które odznaczają się szybkiem wytwarzaniem pary przy użyciu małej ilości paliwa, niemniej silną i trwałą budową.

Kotły te zostały na zeszłorocznej Wystawie Krajowej we Lwowie dla powyższych zalet odznaczone pierwszą nagrodą pieniężną 1500 koron.

Uprasza się o wczesne łaskawe zamówienia, na składzie bowiem tych kotłów nie ma.

Cena włącznie cła i transportu do ostatniej stacyi kolejowej w Galicyi wynosi 3500 Reńskich.

Z Drukarni Polskiej we Lwowie (Grand Hotel). Karola Ludwika 13. Odpowiedzialny redaktor Dr. Rudolf Zuber Doc. Uniw.


Nafta 1895
Fig 1.
Ściana otworu
Koronka
Utracone narzędzie
Fig 4.
Fig 3.
Fig 2.
III
II
I
W.Wolski

